Über

die Therapie der Extrauterinschwangerschaften.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des

HERRN GEH. RATH PROF. DR. WINCKEL

der

medicinischen Facultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

eingereicht

von

A. Gruber.

prakt. Arzt aus Jaenischken, Reg. Gumbinnen.

München, 1884.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von D. C. Wolf & Sohn.

Über

die Therapie der Extrauterinschwangerschaften.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des

HERRN GEH. RATH PROF. DR. WINCKEL

der

medicinischen Facultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

eingereicht

von

A. Gruber

prakt. Arzt aus Jaenischken, Reg. Gumbinnen.

München, 1884.

K. Hof- und Univer sitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554606_0067

Seitdem man überhaupt über das Zustandekommen der extrauterinen Gravidität eine klare Vorstellung gewonnen, hat die Therapie derselben die meisten Fachgenossen interessirt und beschäftigt. Es ist bereits vieles darüber geschrieben und manches vorgeschlagen worden. Bald sind neue Operationsverfahren angegeben und geübt worden, bald hat man Vorschläge gemacht für das exspectative Verhalten, teils aus rein theoretischen Raisonnements, teils auf Grund wirklicher, am Krankenbett gemachten Erfahrungen. Da nun aber die Beobachtungen jedes Einzelnen zu gering sind, um feste Regeln und allgemein leitende Principien für die Therapie aufzustellen, ist es daher nicht wunderbar, dass die Ansichten der einzelnen Autoren weit auseinander gehen.

Bei einer so umfangreichen Litteratur über diesen Gegenstand, kann es nun nicht Zweck meiner Arbeit sein, etwas ganz Neues über die Therapie der Extrauterinschwangerschaft zu liefern, ich will vielmehr die Ansichten der einzelnen Autoren durchgehen und kurz zusammenstellen. Was mich für dieses Thema hauptsächlich interessirt hat, ist der Umstand, dass ich mich in der glücklichen Lage befinde, drei Fälle von Extrauterinschwangerschaft, welche ich in der Königlichen geburtshilflichen Universitätsklinik zu Königsberg beobachtete, dieser Arbeit anreihen zu dürfen.

Die Behandlung der Exauterinschwangerschaft wird nun in den einzelnen Fällen sehr verschieden sein und sich ganz nach dem Befund und der Dauer des Krankheitsfalles richten.

Oft kommt der Arzt in die Lage, allein die anomale Anheftung des Eies, in anderen Fällen dagegen die dabei entstehenden Complicationen zu behandeln. Die Therapie ist um so günstiger, und erfolgreicher, je früher man die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft stellen kann, jedoch ist dieselbe in den ersten Monaten sehr schwierig und meistens nur per exclusionem zu stellen, es gehört immer dazu das Zusammentreffen günstiger Momente und die Möglichkeit einer dauernden Beobachtung des Krankheitsfalles.

Man hat nun je nach der Dauer der Schwangerschaft verschiedene therapeutische Eingriffe gewählt. In den ersten Monaten d. h. bis zur zwölften Woche der Schwangerschaft genügt es, den Tod der Frucht herbeizuführen und so das Wachstum des Eies zu verhindern. Von den Methoden, die hierbei in Anwendung kommen, und deren Zweckmässigkeit von den Autoren verschieden beurteilt wird, sind folgende zu erwähnen.

Man hat versucht, durch den elektrischen Strom, teils galvanischen, teils faradischen, das baldige Absterben des Eies zu bewirken. Diese Methode, welche zuerst in Pisa von Barnetti 1857 geübt wurde, haben in neuerer Zeit besonders die Amerikaner angewendet; so operirten mit Erfolg Allen in Philadelphia, Lowring, Landis und Parry, indem die eine von der Electrode in die Scheide eingeführt wurde, und die andere auf die Bauchdecken aufgesetzt wurde. Die Wirkung der elektrischen Ströme ist derart, dass der galvanische das Fruchtwasser zersetzt und der faradische Muskelcontractionen auslöst, Schläge producirt, welche den Foetus tödten. In 8 bis 10 Sitzungen, von fünfzehn bis fünfundvierzig Minuten ist den Genannten bis auf einen Fall diese Methode von Erfolg gewesen. (Ohio med. cand. surg. Journ 1877 u. Centralbl. f. Gynaekologie 1878 Band II S. 23).

Jedoch wird dieselbe, da sie zeitraubend und von irritirender Wirkung ist, nicht Anwendung finden können in den Fällen,

welche schnelle Beseitigung des Fruchtlebens erfordern. Man wird dann schnell und sicher wirkende Methoden wählen. So ist hauptsächlich in Deutschland durch die Punction des Fruchtsackes entweder von den Bauchdecken oder vom hintern Scheidengewölbe aus der Tod des Embryo bewirkt und die Schrumpfung des Eies eingeleitet worden. Dieses Verfahren ist zuerst von Basedow [1]) vorgeschlagen und neuerdings von Spiegelberg [2]) empfohlen worden. Die Punktion ist um so eher erlaubt, da ein Irrtum in der Diagnose der Mutter keinen Schaden zufügen kann. Jedoch ist es Fränkel [3]) in seinen Fällen nicht gelungen, durch die Punction des Fruchtsackes das Wachstum und Leben des Foetus zu verhindern.

Es ist bei der Operation tatsächlich Fruchtwasser abgeflossen und eine starke Blutung erfolgt; ausserdem wurde zwei Tage darauf unter deutlichen Wehen die uterine Decidua ausgestossen. Er hält dieses Verfahren für erfolglos und gefährlich, da ausser der Blutung bei Anwendung von starken Canülen noch Luft in den Fruchtsack eintreten kann, und so Vereiterung des Sackes und peritonitische, das Leben der Mutter bedrohende Processe stattfinden können.

Zweckmässiger ist daher Friedrich's [4]) Methode, bei welcher neben der Punction mit dünnem Troicart noch morph. muriat. 0,02 pro dos. injicirt wird. Durch diese Morphiuminjectionen kann man die örtliche Spannung, die Leib- und Kreuzschmerzen beseitigen, die gewöhnlich nach der einfachen Punction aufzutreten pflegen. Günstige Berichte über diese Methode liegen vor von Joulin, Martin, Stoltz, Tanner, Koeberlé, und Cohenstein (siehe Cohenstein Gynaekolog. Archiv Bd. XII S. 366).

Hat die Schwangerschaft bereits die zwölfte Woche über-

---

[1]) Basedow in Caspers Wochenschrift 1836.

[2]) Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe 1882 S. 302.

[3]) Fränkel: Zur Diagnostik und operativen Behandlung der Tubarschwangerschaft (Archiv für Gynaekologie Band XIV. S. 214).

[4]) Friedreich in Virchows Archiv XXIX pag. 312.

schritten, so können zwar die vorher angeführten Methoden Anwendung finden, doch erzielt man hier günstigere Resultate, wenn man neben der Tödtung der Frucht dieselbe auch entfernt, da die zurückbleibende Geschwulst nicht ohne Gefahren für die Mutter ist.

Man hat nun bei Fränkels zweiter Periode der Extrauterinschwangerschaft d. h. von der zwölften bis zur achtundzwanzigsten Woche der Schwangerschaft dieselben Wege gewählt zur Entfernung der Frucht, wie sie die Natur zur Selbstheilung benutzt hat. Da bisweilen ein Durchbruch des foetus durch die Harnblase beobachtet ist, was unrichtiger Weise zur Bezeichnung von Vesicalschwangerschaft geführt, so kommt hierbei der Blasenschnitt in Frage. Dieser Weg wird wohl unter jetzigen Verhältnissen von den Operateuren nicht gewählt werden, weil die Operation an sich Schwierigkeiten verursacht und besonders die Verletzung der Harnblase immer mit Lebensgefahren für die Mutter verbunden ist.

Ebenso wenig empfehlenswert, wie die vorher erwähnte Methode ist die Entfernung der Frucht von der Gebärmutterhöhle aus. Dieser operative Eingriff hat zwar einen breiten, doch unbequemen Weg zu überwinden und kann wohl nur dann Anwendung finden, wenn der Durchbruch nach der Gebärmutterhöhle bevorsteht oder schon erfolgt ist.

Häufiger als durch Blase und Gebärmutter sucht sich eine extrauterin entwickelte und verjauchte Frucht durch den Mastdarm einen Weg nach aussen zu bahnen. Auch der Schnitt durch's Rectum bietet keine Vorteile, weil das Eindringen von Faecalmassen in den Fruchtsack nicht gehindert werden kann, und so die Mutter den Gefahren der Pyaemie und Sepsis ausgesetzt wird. Man kann nur versuchen durch Erweiterung einer bereits bestehenden Fistelöffnung, den vereiterten, sich vordrängenden Foetalmassen einen guten Austritt zu schaffen.

Die besten Chancen hat wohl die Entfernung der extra-

uterin entwickelten Frucht vom hintern Scheidengewölbe aus. Diese Operation, Elytrotomie genannt, kommt hauptsächlich zur Anwendung bei vorliegendem Foetus im kleinen Becken, wenn dabei der Sitz der Placenta im cavum Douglasii als ausgeschlossen betrachtet werden kann. Diagnostisch wichtig für die Bestimmung der Insertion der Placenta im kleinen Becken ist das Vorhandensein von Varicositäten und Wucherungen der Schleimhaut im hinteren Scheidengewölbe, so dass man die vorliegenden Kindsteile nicht durchfühlen kann. Diese Methode hat vor allen vorerwähnten den Vorzug, dass dabei keine Verletzung der wichtigen Nebenorgane, uterus Blase oder rectum stattfindet, ausserdem der Eiterung und Jauchung des Fruchtsackes durch eingelegte Drainageröhren leicht Abfluss geschafft werden kann. Ferner ist es möglich, die Zersetzung im Fruchtsack durch Ausspülung mit antiseptischen Lösungen oder durch die neuerdings in den Kliniken geübte permanente Irrigation vollständig zu beschränken. Man kann nun die Elytrotomie vornehmen mit dem gewöhnlichen Messer oder aber auf galvano-caustischem Wege. Natürlich hat das letztere Verfahren vor dem andern den bedeutenden Vorteil, dass die Blutung bei der Operation an und für sich geringfügig ist, und selbst bei Anheftung der Placenta im Douglas'schen Raume die Blutung aus den durchschnittenen Placentargefässen nicht absolut letal für die Mutter werden darf. Gaillard Thomas [1]) hat diese Modification zuerst vorgeschlagen und mit Glück angewendet. Dieselbe wird von Fraenkel für diese seine zweite Periode der Therapie der Extrauterinschwangerschaft als das einzig passende Verfahren empfohlen.

Nicht zu übergehen ist bei der Therapie der Extrauterinschwangerschaft, das nicht selten vorkommende Ereignis des plötzlichen Platzens des Fruchtsackes. Dies pflegt am häufigsten in den ersten Monaten einzutreten, wenn es sich um eine

[1]) American Journ. CXXXIX p. 284 Juli 1875; referirt in Schmidts Jahrbuch. Band 171. S. 271.

tubare Schwangerschaft handelt. Die Frauen glauben gewöhnlich intrauterin concipirt zu haben und fühlen sich gesund. Es ist daraus erklärlich, dass in der Regel erst ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird, wenn die Ruptur des Fruchtsackes bereits erfolgt ist. Man sucht in diesen Fällen die innere Blutung durch Eiswasserumschläge auf den Leib einzuschränken, den Collaps und die drohende Herzparalyse durch Excitantien und Opium zu bekämpfen. Nach Schroeder [1]) steht die Blutung schliesslich spontan, wenn der Blutdruck in den Gefässen gleich dem ist, unter welchem das ergossene Blut steht. Aus diesem Grunde empfiehlt derselbe Excitantien nur mit Vorsicht zu gebrauchen, um nicht durch gesteigerte Herzaction den Druck in den Gefässen zu steigern.

Kiwisch [2]) schlägt vor, in diesen Fällen die Eröffnung der Bauchhöhle vorzunehmen, um unmittelbar durch Unterbindung der blutenden Gefässe die Quelle der Blutung verstopfen zu können. Seiner Ansicht hat sich neuerdings Bandl [3]) angeschlossen.

Scanzoni [4]) dagegen verwirft diesen Vorschlag, da man das Kind aus dieser Schwangerschaftsperiode nicht erhalten kann und durch den operativen Eingriff das Leben der bereits geschwächten Mutter noch mehr in Gefahr bringt. Kiwisch führt als Begründung seiner Ansicht an, dass ähnliche Operationen wie z. B. die ovariotomie meist glücklich ausgeführt werden. Doch kann man diesen Vergleich kaum anstellen, da bei der Eröffnung der Bauchhöhle zum Behufe der unmittelbaren Blutstillung es sich meist um Frauen handelt, welche dem Verblutungstode nahe stehen, während die ovariotomie bei relativem Wohlbefinden der Patientin gemacht wird.

---

[1]) Schröder: Lehrbuch der Geburtshilfe 1880. S. 422.

[2]) Kiwisch: Klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weibliceen Geschlechts. Prag 1857. Band II S. 242.

[3]) Bandl: Handbuch der Frauenkrankheiten red. v. Billroth.

[4]) Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshilfe. Wien 1855. Band I. S. 389.

In neuester Zeit entscheiden sich die meisten und massgebenden Autoren für das exspectative Verhalten, da in mehreren Fällen auch ohne Operation die Patientinnen an Verblutung nicht zu Grunde gingen.

Bei eingetretener Lebensfähigkeit der Frucht ist wohl die operative Entfernung derselben als das einzig richtige und allgemein gültige Verfahren anzusehen. Von den operativen Eingriffen kommen wir bei der sog. Fraenkel'schen dritten Periode der Therapie der Extrauterinschwangerschaft die vorher unten erwähnte Elytrotomie und die Laparotomie in Frage. Die letztere Operation wird nun fälschlicher Weise ganz nach Gefallen und Liebhaberei der Autoren auch Gastrotomie genannt; Laparotomie ist wohl die gebräuchlichere und allein richtige Bezeichnung, da man unter Gastrotomie die Anlegung einer künstlichen Magenfistel versteht. Die Laparotomie kann nun ausgeführt werden bei lebendem Kinde — primäre Laparotomie — oder bei schon abgestorbener Frucht — secundäre Laparotomie.

Bei primärer Laparotomie sind nun die Ansichten über die Wahl des Zeitpunktes zur Operation noch geteilt. Gusserow[1]) empfiehlt die Operation, wenn die extrauterine Gravidität den achten Monat erreicht hat. Nach seiner Ansicht ist es nicht nur gerechtfertigt, sondern sogar Pflicht, in jedem Fall von Abdominalschwangerschaft operativ einzugreifen. Man kann dadurch ein lebendes Kind zur Welt befördern, während bei längerem Warten, wie in seinem Fall, das plötzliche Absterben des Kindes und die dabei häufig eintretenden, für die Mutter lebensgefährlichen Zustände zu fürchten sind. Litzmann[2]) rät dann, wenn keine Expulsivbestrebungen des

[1]) Gusserow: Zur Behandlung der Bauchhöhlenschwangerschaft (Archiv für Gynaekologie Band XII. S. 84.)

[2]) Litzmann: Zur Feststellung der Indicationen für die Gastronomie bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter (Archiv für Gynaekologie. Band XVI. S. 398.

uterus und des Fruchtsackes eintreten, von der Operation ab und hält exspectatives Verhalten für richtig, bis die Schwangerschaft in den 10. Monat vorgeschritten ist. Man muss sorgfältig alle Schädlichkeiten, die eine Störung der Schwangerschaft bewirken könnten, vermeiden und den vorzeitigen Eintritt von Geburtswehen durch gehörige Bettruhe und Narcotica bekämpfen. Diese Ansicht von Litzmann teilt auch Spiegelberg [1]) und wird jetzt als das allgemein gültige Verfahren zu betrachten sein, denn die Erfahrung lehrt ja hinreichend, dass Kinder aus dem achten Schwangerschaftsmonat höchst selten am Leben erhalten werden und gerade bei Graviditas extrauterina meistens kümmerliche Körperentwicklung und geringere Widerstandsfähigkeit zeigen.

Hat aber die Extrauterinschwangerschaft ihr regelmässiges Ende erreicht, so muss man zur Laparotomie schreiten. Sie erscheint ja auf den ersten Blick sehr verlockend, da man die Mutter sowie das Kind retten kann; doch involvirt sie die grössten Gefahren.

Die Hauptgefahr bei der Operation ist die Blutung aus der Placenta und dem noch bestehenden Placentarkreislauf. Es kann die Placenta an der vordern Wand angeheftet sein und so vom Schnitt getroffen werden. Es entstehen dabei ungeheuere Blutungen, die in wenigen Stunden zum Tode führen, wie dies die drei von Litzmann [2]) gesammelten und von Koeberle, Spiegelberg und Fränkel beobachteten Fälle bewiesen. Aber selbst wenn die Placenta nicht direct durchschnitten wird, so müsste man, da sie zurückbleibt, die Jauchung und die bei der Lösung der Placenta häufig auftretenden Nachblutungen fürchten; denn eine sofortige Lösung der Placenta hält Spiegelberg [3]) für unmöglich und geradezu für verboten wegen der Blutung aus der Trennungsfläche, welche hier nicht

[1]) Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe 1882. S. 303.

[2]) Litzmann l. c. S. 356. 360. 361.

[3]) Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe 1882. S. 304.

durch Contraction der Anheftungsstelle wie beim uterinen Sitz gestillt werden kann. Auch Schroeder[1]) hält es für zweckmässig, die Entfernung der Nachgeburt zu unterlassen, falls sie nicht etwa schon gelöst sich vorfindet.

In neuester Zeit ist es gelungen in zwei Fällen von secundärer Laparotomie — Litzmann[2]) und Welponer[3]) — den Fruchtsack sammt Placenta in toto zu entfernen, es hoffen daher Kaltenbach[4]) und Welponer[3]) auch Vorteile von dieser Operationsmethode bei noch bestehendem Placentarkreislauf zu haben. Indessen wird dieses Mittel zur Vermeidung der Blutung und Jauchung höchst selten Anwendung finden, da meistens der Fruchtsack mit den Nachbarorganen schwer zu trennende Adhaesionen eingeht, und die Placenta beim Sitz im Douglas'schen Raume schwer zu entfernen sein dürfte, wie dies auch die von mir unten angeführten Fälle hinreichend beweisen.

Ausserdem empfiehlt Kaltenbach[4]) als neues Verfahren beim Sitz der Placenta an der vorderen Wand, durch Umstechung der zuführenden Gefässe und Anlegung von Matratzennähten den placentaren Kreislauf auszuschalten und so die Blutung auf ein Minimum zu beschränken.

Eine nicht zu unterschätzende Gefahr bei primärer Laparotomie bringen mit sich die Expulsivbestrebungen des uterus resp. des Fruchtsackes; sie führen häufig zu Peritonitis, Ablösung der Placenta, Blutung in den Fruchtsack und bisweilen zur Ruptur desselben.

---

[1]) Schroeder: Lehrbuch der Geburtshilfe 1880. S. 423.

[2]) Litzmann: Nachträgliche Exstirpation eines tubaren Fruchtsackes, anderthalb Jahre nach der Entfernung der achtmonatlichen Frucht mit ihren Anhängen (Archiv für Gynaekologie. Band XIX. S. 97).

[3]) Welponer: Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft $2^1/_2$ Jahre nach dem Tode der ausgetragenen Frucht (Archiv für Gynaekologie. Band XX. S. 244).

[4]) Kaltenbach: Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft (Archiv für Gynaekologie. Band XVIII. S. 473).

Eugen Fränkel [1]) ist daher der Ansicht, dass man mit der Operation bis Aufhören derselben warten und dabei das Allgemeinbefinden der Mutter berücksichtigen muss. Klau [2]) dagegen will erst dann zur Operation schreiten, wenn augenscheinliche Störungen im Verlauf der Schwangerschaft auftreten, namentlich beim Eintreten wehenartiger Schmerzen. Dass nun der von Klau [2]) gewählte Zeitpunkt von höchst ungünstigem Einfluss sein durfte, ist wohl nicht zweifelhaft. Man muss ihn als einen zu späten bezeichnen, da die Kranken meistens schon sehr heruntergekommen sind, um diesen bedeutungsvollen Eingriff überstehen zu können, wie wir dies auch an den von mir unten erwähnten Fällen sehen können. Bei diesen Patientinnen hatten bereits mehrere Tage hindurch wehenartige Schmerzen bestanden; in dem ersten Fall war bereits die uterine Decidua ausgestossen und im zweiten das Kind so stark asphyctisch, dass es nach der Operation nicht mehr ins Leben zurückgerufen werden konnte.

Ist schliesslich die Ruptur des Fruchthälters eingetreten, so ist die Laparotomie, wenn das Kind noch lebt, um so mehr indicirt, da nach Spiegelberg [3]) kaum anzunehmen ist, dass die Mutter die Folgen des Ergusses von Blut und Ei in die freie Bauchhöhle überstehen wird.

Was nun die Ausführung der Operation anbelangt, so geschieht sie unter strenger Antisepsis, wie jede Laparotomie. Nach Durchtrennung der Bauchwand in der linea alba und Eröffnung des Fruchtsackes auf der Hohlsonde wird die Frucht an dem sich vordrängenden Teil extrahirt und der Nabelstrang in der Höhe der Bauchwunde unterbunden und abgeschnitten. Der Fruchtsack kann, wenn er keine künstlichen Verbindungen

[1]) E. Fränkel: Zur Lehre der Extrauterinschwangerschaft (Archiv für Gynaekologie. Band XVI. S. 311.

[2]) Klau: Ueber die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft Inaugural-Dissertation. Berlin 1881. S. 15.

[3]) Spiegelberg l. c. S. 304.

mit den Organen der Bauchhöhle eingegangen ist, teilweise entfernt werden, oder beim Unvermögen wird er an die Bauchwunde angenäht. Doch sind bei dieser primären Laparotomie verschiedene Modificationen vorgeschlagen und geübt worden. Es ist bekannte Tatsache, dass eine ausgedehnte Verwachsung des Fruchtsackes mit der Bauchwand die Prognose der Operation bedeutend günstiger mache. Es ist daher von Spiegelberg [1]) Keller [2]) Schroeder [3]) empfohlen worden zum Zwecke der Adhaesionsbildung die Anwendung der Simon'schen Doppelpunktion von Causticis oder des jetzt allgemein geübten Volkmann'schen Verfahrens, doch ist Landau [4]) ein entschiedener Gegner dieser zeitraubenden Voroperation. Er verlangt einzeitige Operation und gibt dabei als neues Verfahren die Annähung des Fruchtsackes mit den Bauchwänden vor Eröffnung und Entleerung desselben an, um auf diese Weise das Eindringen von Fruchtwasser in die freie Bauchhöhle zu verhüten. Er hat dasselbe bereits geübt in mehreren Fällen von Leberochinococcen mit günstigem Erfolg und in einem Falle von Extrauterinschwangerschaft, bei welchem erst nach 6 Wochen der letale Ausgang nicht durch Sepsis, sondern durch pleuritis purulenta herbeigeführt wurde. —

Ausserdem kommt noch in den Fällen, in welchen die Placenta nicht am hintern Scheidengewölbe ihren Sitz hat, die Drainage nach der Scheide in Frage. Ueber die Zweckmässigkeit derselben sind die Ansichten der Autoren geteilt. Während Gusserow [5]) und Landau [6]) keine Vorteile darin sehen,

---

[1]) Spiegelberg: Zur Casuistik der Ovarialschwangerschaft (Archiv für Gynaekologie. Band XIII. S. 326).

[2]) Keller: Des grossesses extrauterines. Paris 1876. S. 34.

[3]) Schröder l. c. S. 424.

[4]) Landau: Zur Lehre von der Eierstockschwangerschaft (Archiv für Gynaekologie. B. XVI. S. 449).

[5]) Gusserow l. c. S. 87.

[6]) Landau l. c. S. 450.

weil das Drainagerohr häufig durch die sich lösenden Placentarfetzen verlegt wird und durch die dabei geschaffene Wunde inficirende Stoffe resorbirt werden können, spricht sich Hofmaier[1]) in seiner Arbeit sehr zu Gunsten derselben aus. Er rühmt den an sich bequemen Abfluss der Sekrete nach unten, ausserdem ist die Möglichkeit vorhanden, durch Ausspülung von desinficirenden Flüssigkeiten, oder auch durch die Einführung der permanenten Ueberrieselung von desinficientia die Stauung der Secrete und die etwaige Jauchung vollständig zu beschränken.

Obgleich nun die abdominelle Operationstechnik sich gerade in den letzten Jahren bedeutend vervollkommnet und bei der Ovariotomie glänzende Erfolge erzielt hat, so sind doch die Resultate der Laparotomie bei lebendem Kinde wegen der oben angeführten Gefahren als nicht günstig zu bezeichnen. Freilich ist die Statistik darüber nicht gross. Litzmann[2]) hat zehn Fälle gesammelt und genau beschrieben, bei denen neun Mütter bald nach der Operation zu Grunde gingen und von den Kindern nur vier längere Zeit am Leben blieben. Günstiger lautet der Bericht von Schroeder[3]); nach ihm sollen fünf von vierzehn Müttern und elf von fünfzehn Kindern — einmal wurden lebende Zwillinge zur Welt befördert — durch die Laparotomie gerettet sein. Auch ich kann die Casuistik der primären Laparotomie durch zwei Fälle vermehren, bei welchen beide Mütter mehrere Tage nach der Operation verstarben, von den Kindern aber nun eins am Lebeu erhalten wurde.

Die Arbeiterfrau Amalie Holstein aus Königsberg, 20 Jahre alt, will als Mädchen stets gesund gewesen sein. Ihre menses traten vom vierzehnten Lebensjahre auf und kehrten in regel-

---

[1]) Hofmeier: Zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. Band V. I. Heft. S. 112).

[2]) Litzmann l. c. (Archiv für Gynaekol. Band XVI. S. 354—363).

[3]) Schroeder l. c. S. 424.

mässigen, vierwöchentlichen Intervallen, bei mässiger Blutung wieder. Seit 5 Jahren verheiratet, hat Patientin im ersten Jahre ihrer Ehe einen Abort von zwei Monaten durchgemacht, an den sich ein fünfwöchentliches Wochenbett von Fieber begleitet, anschloss. Seit dieser Zeit sollen die Menstruationen zwar in vierwöchentlichen Zwischenräumen, jedoch schmerzhaft und von grösserer Reichlichkeit als früher aufgetreten sein. Nachdem Patientin von einem Arzte im Jahre 1879 einige Wochen hindurch mit innerlich angewandten Medikamenten behandelt worden war, wurden die Perioden wieder normal. Seit Anfang Mai 1881 sind dieselben ausgeblieben; Patientin fühlte sich schwanger. Die Cohabitationen während der Schwangerschaft waren sehr schmerzhaft und öfter von leichten Blutungen begleitet. Der Umfang des Leibes nahm allmählig zu, im Oktober spürte die Frau die ersten Kindsbewegungen, Anfangs Januar 1882 stellten sich wehenartige, starke Schmerzen im Unterleib ein. Die Hebamme, in der Meinung, dass es sich um den Beginn der Geburt handle, wandte sich an die gynaekologische Poliklinik, von wo aus Pulver (Dowersche) verordnet wurden, die Schmerzen sind nach Einnahme derselben verschwunden. Am 1. Februar stellte sich eine circa 3 Tage dauernde Blutung ein, wobei grosse, wie rohes Fleisch aussehende Stücke abgingen. Hierauf soll ein grauer Abfluss der mehrere Tage hindurch anhielt, gefolgt sein. Patientin befand sich danach vollkommen wohl, bis am 13. Februar von Neuem heftige, wehenartige Schmerzen auftreten. Es wurde ärztlicherseits die Ueberführung in die geburtshilfliche Klinik angeordnet und am 15. Februar bewerkstelligt. Patientin ist seit den letzten Monaten beträchtlich heruntergekommen. Der Appetit war schlecht. Stuhlgang meist behindert, musste durch Klystiere erzwungen werden.

Status praesens am 15. Februar 1882: Frau von sehr anaemischen Aussehen, ist stark abgemagert und verfallen, macht durchaus den Eindruck einer moribunden. Die Temperatur

erweist sich dem Gefühl nach erhöht. Der Puls ist beschleunigt, in der Minute 116 Schläge. An den Brustorganen sind keine Veränderungen nachweisbar. Die Mammae sind geschwellt; auf Druck entleert sich milchiges Sekret. Das Abdomen ist beträchtlich aufgetrieben, in der Nabelhöhe beträgt der Leibesumfang 100 cm. Berührung ist daselbst ungemein schmerzhaft, so dass die Percussion nur sehr vorsichtig und leise vorgenommen werden kann.

Diese ergiebt eine breite Dampfungszone, die von rechts und unten nach links und oben hinzieht und den ganzen vordern Teil des Abdomens einnimmt, während die Lumbargegenden den tympanitischen Ton zeigen. Die Palpation ergiebt, dass im Bereich der Dämpfung links oben, unterhalb des Hypochondrium eine harte kuglige Masse dicht unter der Haut liegt und leicht hin und her bewegt werden kann. An diese, die als der Kopf einer Frucht erkannt wird, schliesst sich nach links absteigend ein fester, resistenter Teil — der Rücken der Frucht — an. Der Steiss und kleine Teile derselben sind wegen der Aufgetriebenheit des Leibes nicht zu palpiren. In der Höhe des Nabels und rechts davon hört man bei der Auscultation deutlich foetale Herztöne, deren Frequenz in der Minute 124 Schläge beträgt. Ein Placentargeräusch ist nicht hörbar. Bei der internen Exploration findet man die Scheide und den Introitus ziemlich eng, die Schleimhaut stark aufgelockert. Die port. vag., mehr cylindrisch, ist ganz nach vorne und rechts verschoben. Der Cervicalkanal ist geöffnet und für den Zeigefinger durchgängig. Die Configuration des Uterus lässt sich wegen der starken Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Abdomens nicht genau palpiren; erst in der Narkose gelingt es, ihn von der bei der äussern Untersuchung constatirten Geschwulst abzugrenzen. Derselbe entspricht der Grösse einer Faust und ist nach rechts und vorne verschoben. Die Untersuchung der Uterushöhle mittels der Sonde wird nicht gemacht.

Bei der absoluten Deutlichkeit der dicht unter der Abdominalwand gefühlten Kindsteile und der sichern Constatirung des Uterus daneben konnte mit Berücksichtigung der Anamnese die Diagnose auf eine vollkommen ausgetragene graviditas extrauterina mit Sicherheit gestellt werden. Bei dem collabirten Zustande der Frau wurde die sofortige Operation trotz der vorgerückten Tageszeit (6 Uhr Abends) beschlossen.

Nach möglichster Reinigung und Lüftung des Zimmers, soweit es die kurze Zeit erlaubte, wird unter Beobachtung aller antiseptischen Cautelen zur Laparotomie geschritten. Nachdem das Operationsfeld während tiefer Narkose mehrmals mit 5 % Carbolsäure und Seife gereinigt ist, wird der Tumor durch einen Assistenten in der Mitte des Abdomens fixirt, hierauf in der linea alba ein ungefähr 10 cm langer Schnitt durch Haut, Unterhautzellgewebe und Fascien gemacht. Nach Stillung der Blutung wird das Peritoneum nebst Fruchtsack auf der Hohlsonde gespalten. Das Peritoneum, etwas verdickt, sieht getrübt und grau verfärbt aus. Aus dem Einschnitt entleert sich sofort eine reichliche Menge gelbgrauer Flüssigkeit, die als Fruchtwasser erkannt wird. Von den Kindsteilen stellt sich der linke Fuss in die Schnittwunde ein, an diesem wird die ganze Frucht leicht und schnell extrahirt.

Das Kind lebt und ist gut entwickelt; es schreit nach einigen Schlägen auf die nates kräftig. Dasselbe ist 50 ctm lang und wiegt 3100 Gramm.

Nach Unterbindung der Nabelschnur in der Höhe der Bauchwunde und Abfluss des letzten Fruchtwassers wird der Fruchtsack mit ½ % Carbolsäurelösung ausgespült, weil das Fruchtwasser Spuren von Zersetzung zeigt. Im untern Teile der Wunde präsentirt sich der von einer dünnen Eihautschichte bedeckte Uterus. Der Nabelstrang verlauft schräg von ihm nach rechts in die Tiefe. Leise Tractionen an ihm zeigen, dass die Placenta unbeweglich festsitzt. Dieselbe ist im cavum Douglasii zu palpiren. Es wird beschlossen, dieselbe in der Leibes-

höhle zu lassen und ihre spontane Ausstossung abzuwarten. Die Eihäute repräsentieren auch da, wo sie mit den Bauchwandungen verwachsen sind, nur eine dünne Schicht.

Auch von ihnen lässt sich nichts entfernen, sie werden daher an den nicht fixirten Stellen in die Bauchwunde eingenäht. Es wird sodann der Fruchtsack drainirt und ein antiseptischer Verband angelegt. Die Narkose war gut, geringes Erbrechen. Es wird etwas Wein gegeben.

16. Februar: Die Nacht ist die Operirte unruhig gewesen, hat gar nicht geschlafen. Sie ist von starkem und kaltem Schweiss bedeckt, sieht bleich und matt aus. Temperatur erhöht, 38,2 Puls klein und frequent, 110 Schläge in der Minute. Der Urin spärlich grünlich verfärbt, nach Veilchen riechend — Zeichen der Carbolsäureintoxication — Verband mit bräunlichem, etwas riechendem Sekret durchnässt, wird erneuert, die Ränder der Wunde, bläulich verfärbt, sehen schlaff aus, aus der Höhle fliesst eine reichliche Menge bräunlicher, nicht jauchige Flüssigkeit aus. Die Fruchtsackhöhle wird mit warmer Salicylsäurelösung ausgespült; es entleeren sich dabei einige Blutcoagula, eine Nachblutung tritt nicht ein.

Abends: Temperatur 38,5. Die Urinmenge etwas reichlicher; der Verband, durchnässt, muss wieder gewechselt werden.

Den 17. Februar: Patientin hat etwas besser geschlafen, sonst der Zustand derselbe, wie am vorigen Tage. Das Fieber continuirlich aber gering, Abends um 6 Uhr, 38,7. Appetit gering, von leichter Suppe, Milch, Limonade nimmt die Kranke fast nichts zu sich, nur etwas verdünnten Wein. Verbandwechsel wird des Tags zweimal vorgenommen. Die Ausspülung mit Salicylsäurelösung wird fortgesetzt. Erscheinungen der Carbolsäureintoxication bestehen fort; die äussere Wunde reinigt sich, das Sekret der Fruchtsackhöhle sehr reichlich. Beim Versuch am Nabelstrang zu ziehen, löst sich das morsche Gewebe desselben und es wird dabei der ganze Nabelstrang entfernt. Eine Blutung tritt nicht ein.

18. Februar. Die starke Durchnässung des Verbandes macht einen Wechsel fast alle 2 Stunden notwendig. Temperatur 39,2. Puls 109 Schläge in der Minute; sonst keine Veränderung. Das Kind wird durch Kuhmilch mittels Flasche ernährt und entwickelt sich gut.

19. Februar: Die Kräfte der Patientin verfallen mehr und mehr. Der Appetit hebt sich nicht, daher wird Decoct cort Aurant verordnet. Das Sekret der Höhle zeigt übeln Geruch. Temperatur 39,1. Puls 118.

20. Februar: Der Allgemeinzustand der Patientin nicht verändert. Die Wundhöhle wird alle zwei Stunden täglich mit warmer Salicylsäurelösung ausgespült; es werden dabei Blutcoagula und gelöste Placentarfetzen entleert. Temperatur 39,5. Puls 112.

21. Februar: Die Bauchwunde zeigt grauen Belag; der bisher noch rötlich schimmernde Ueberzug sieht trübe und missfarbig aus. Dem entsprechend hat sich der Allgemeinzustand verschlechtert. Temperatur 39,7. Puls 113. — Die Entwicklung des Kindes schreitet gut fort.

22. Februar: Das Fieber gestiegen auf 40,0, der Puls frequent, klein und hupfend, 120 Schläge in der Minute. Der Urin jetzt normal, ist aber sehr spärlich und gesättigt. Die Haut ist kühler als nach der Höhe des Fiebers zu vermuten, mit Schweiss bedeckt. Das Sekret aus der Wunde weniger reichlich, von starkem übeln Geruch.

23. Februar: Patientin seit dem frühen Morgen somnolent und stark collabirt. Oeftere Gaben von Wein und subcutane Aetherinjectionen erzeugen keine Besserung, die Haut kühl und trocken. Der Collaps trotz aller angewandten Mittel nimmt während der Nacht zu und am 24. Februar 6 Uhr Morgens tritt coitus letalis ein.

Das Kind wird an demselben Tage gesund den Angehörigen übergeben und soll nach einem spätern Bericht des Vaters noch leben.

Sectionsbericht vom 25. Februar 1882:

In der Mittellinie des Leibes von der Symphyse ab bis 5—6 cm unterhalb des Nabels eine weite klaffende penetrirende Wunde der Bauchwand, deren Ränder mit schmutzig, gräulich schwarzen Massen infiltrirt sind. In der Tiefe der Wunde erscheinen die Contenta der Bauchhöhle mit ähnlichen Massen bedeckt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle constatirt man eine abgegrenzte Höhle, deren Wandungen durch eine sehr dünne, brüchige, schwärzlichgrau verfärbte Neo-Membran gebildet werden. Die Anheftungsstellen dieser Neo-Membran sind nach oben das Quercolon, nach vorne die vordere Bauchwand, nach hinten zu das grosse Netz, nach unten das Peritoneum des Douglas'schen Raumes resp. der denselben begrenzenden Eingeweide. Rechts unten wendet dem Innenraum der Höhle die Placenta ihre fötale Fläche zu. Von Eihäuten ist im Bereich der Placenta nur das bereits morsch gewordene Chorion vorhanden; an den anderen Stellen lässt sich von Eihäuten überhaupt nichts nachweisen. Gleichfalls ist von einem Nabelschnurrest an der Innenfläche nichts aufzufinden. Die Placenta ist mit ihrem maternen Teile in der Tiefe des cavum Douglasii und auch an der Uteruswandung rechterseits sowie an der hinteren Fläche des ligam. lat. festgewachsen; doch scheint es, als sei auch eine Partie der foetalen Seite der Placenta mit der hinteren Fläche des ligament. lat in organische Verbindung getreten. Die Placenta hat fast die Grösse wie die eines gewöhnlich ausgetragenen Kindes. Ihre Cotytedonen sind äusserst morsch; in der Eihöhle ziemlich reichliche Mengen foetid riechenden Blutes und in den der Eihöhle angrenzenden Teilen des Peritoneums längs des Colon transversum eitrige Exudatbildung in ziemlich begrenzter Form. Der Uterus ist etwa doppelt so gross als normal, seine Innenfläche etwas gelockert, aber blass. Decidua ist nicht vorhanden. Die Tuben lassen sich beiderseits mit einer feinen Sonde sondiren. Linkerseits ist sie sicher von der Mitte ihres Verlaufs

obliterirt, rechterseits lässt sich über das Verhalten ihres Endstückes nichts sicheres sagen, da bei der Untersuchung des Präparates ein Riss in die obere Grenze des ligament. lat. erfolgte, der in die Tubenmündung hinein fiel. Die Sonde kann man rechterseits bequem bis an die Rissstelle einführen und sie tritt daselbst auch aus, aber das Endstück ist nicht aufzufinden. Vom ovarium ist rechterseits nichts zu konstatiren, das linke dagegen ist an normaler Stelle vorhanden.

Beide Nieren geschwollen; auf dem Durchschnitt der Nierensubstanz von gelblichen Streifen durchsetzt. Die Milz vergrössert, ist sehr blutreich. Leber geschwollen, ihre Substanz sieht gelblichgrau aus; die acinöse Zeichnung ist verwischt. Im Magen geringe Menge dünnflüssigen Inhalts, die Schleimhaut mit fest anheftendem Schleim bedeckt; im fundus einige Ecchymosen vorhanden. Der Dünndarm enthält wenig gelblichen Chymus, seine Schleimhaut anaemisch. Im Dickdarm wenig kotige Massen; im colon ascendens sind die solitären Follikel und die Peyer'schen Plaques beträchtlich vergrössert. Beide Lungen im unteren Teile luftleer, auf der Schnittfläche schaumiges Blut. Die Bronchialschleimhaut gerötet. Cor stark bluthaltig, das Blut wenig geronnen. Die Muskulatur von normaler Dicke, auf den Klappen keine Auflagerungen.

Diagnosis anatomica: graviditas extrauterina non sanata peritonitis septica hypostasis lobi inf. utriusque pulmonis.

Der zweite Fall betrifft die Schlosserfrau Clara Hirschberg. Dieselbe ist 28 Jahre alt und stammt aus gesunder Familie. Ihre Eltern und zwei Geschwister leben und sind gesund. Sie selbst will in ihrer Jugend nie krank gewesen sein. Die menses, die im vierzehnten Lebensjahre zum ersten Male auftraten, kehrten seitdem in regelmässigen, vierwöchentlichen Intervallen wieder; die Blutung war stets mässig stark und dauerte drei bis fünf Tage. In ihrem siebenzehnten Lebensjahre hat Patientin Typhus überstanden. Seit sechs

Jahren verheiratet, hat sie in dieser Zeit sechsmal abortirt. Ihr Mann soll stets gesund gewesen sein. Am 2. Februar 1882 traten die menses zum letzten Male auf. Ende April sollen Blutstücke und fleischige Fetzen abgegangen sein. Die Menstruation kehrte nicht wieder, doch hielt die Kranke sich nicht für schwanger. Ihr Abdomen nahm stetig an Umfang zu, und Mitte Juli wurden die ersten Kindsbewegungen gefühlt, welche in der letzten Zeit besonders stark geworden sind. Am 22. September stellten sich heftige, wehenartige Schmerzen ein und Patientin glaubt nun am Ende einer etwaigen Schwangerschaft sich zu befinden.

Bei ihrer Aufnahme in die Klinik am 22. September wurde folgender status praesens constatirt.

Mittelgrosse, kräftig gebaute anaemisch aussehende Pat. Muskulatur und Fettpolster trotz des Krankenlagers noch gut entwickelt. Die Auscultation der Brustorgane ergeben keine Anomalien. Das Abdomen ist stark aufgetrieben; in der Höhe des Nabels beträgt der grösste Umfang 95 ctm, die Entfernung des proc. xiphoid vom Nabel 20 ctm, vom Nabel bis zur Symphyse 14 ctm. Die Palpation des Abdomens ist so schmerzhaft, dass zum Zweck der Untersuchung Chloroform-Narkose eingeleitet wird.

Innerhalb der Bauchhöhle constatirt man einen unregelmässig geformten Tumor, der zum grössten Teil auf der linken Seite gelegen ist und hier fast bis an den Rippensaum heranreicht. In schräger Richtung zum Nabel ziehend, geht die Grenze über die Mittellinie des Leibes hinaus, so dass unterhalb des Nabels auf beiden Seiten das Abdomen von der Geschwulst erfüllt ist. Auf der linken Seite oberhalb des Nabels erhält die aufgelegte Hand das Gefühl, als ob kleine Teile einer Frucht gegen die Bauchwand zeitweise anschlagen; doch lassen sich grösse Teile nicht mit Sicherheit in ihrer Form als Kopf oder Steiss durchfühlen; dagegen hört man links vom Nabel deutlich foetale Herztöne in einer Frequenz

von 11 Schlägen in 5 Sekunden. Weiter nach unten lautes blasendes, mit dem Pulse der Mutter synchrones Uteringeräusch. Bei der inneren Untersuchung findet man die Scheideschleimhaut aufgelockert, ebenso das Gewebe der port. vag. und des Uterus. Der Cervicalkanal ist geöffnet und für den Zeigefinger durchgängig. Der Uterus liegt retrovertirt und ist mässig vergrössert. Die Sonde dringt mit Leichtigkeit in die Gebärmutterhöhle ein wenig über die Marke hinaus ein. Im hintern Scheidengewölbe wird kein grosser Teil vorliegend gefunden. Nach diesem Befund konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einer beinahe ausgetragenen, extrauterin entwickelten Schwangerschaft zu thun hatten. Es werden vorläufig wegen der bestehenden starken Schmerzen Morphiuminjectionen 1 ctgr pro dosi und hydropathische Umschläge gemacht.

Den 28. September: Das Epigastrium ist stärker tympanitisch aufgetrieben. Die Schmerzhaftigkeit besteht fort. Die Therapie wird fortgesetzt.

Den 2. Oktober. Der Umfang des Leibes beträgt in Nabelhöhe 100 ctm. Patientin klagt über Oppresionsgefühl. Foetale Herztöne 13 in 5 Sekunden. Da die Beschwerden stärker geworden sind, so dass die Gefahr der Ruptur des Fruchtsackes zu fürchten ist, wird Nachmittags 3 Uhr unter streng antiseptischen Cautelen zur Laparotomie geschritten. Schnitt in der linea alba bis über den Nabel hinaus; die Fascien und das Periteneum werden auf der Hohlsonde durchschnitten. Der Fruchtsack wird eröffnet und die Frucht schnell extrahirt. Das Kind männlichen Geschlechts, tief asphyctisch, kann trotz aller angewandten Mittel nicht wieder belebt werden. Der Fruchtsack wird an die Bauchdecken genäht und drainirt, im übrigen wird die Wunde durch tief gelegte Suturen geschlossen, darauf ein Listerverband angelegt.

Nach der Operation erwacht die Patientin langsam aus der Narkose, klagt über Durstgefühl und Schmerzen im Leibe dann verfällt sie in Schlaf. In der Nacht beginnt Patientin

vor sich hin zu reden und zeigt grosse Unruhe. Puls schwach, 140 Schläge in der Minute. 2 Aetherinjectionen. Um 7½ Uhr Morgens ist der Puls an der Art. rad. verschwunden und um 8½ Uhr tritt exitus letalis ein.

Das Kind, kümmerlich entwickelt, wiegt 2200 Gr.

Sectionsbericht vom 6. October 1882: Kräftiger, gut genährter Körper; in der linea alba eine durch Nähte verschlossene, durchdringende Schnittwunde, aus welcher die Nabelschnur hervorhängt. Nach Eröffnung der Bauchdecken zeigt sich in dem unteren Teile der Bauchhöhle über dem Beckeneingang gelagert eine Kindskopf grosse, Geschwulst artige Masse, an deren linken Seite der Nabelstrang bis zur Wirbelsäule in freiem Verlauf herabzieht und sich mit aufwärts gerichteten Ramificationen an der Oberfläche der kugligen Masse verzweigt. Diese stellt sich bei einem Einschnitt als die blutreiche stark entwickelte Placenta heraus. Die Verbindung der letztern zwischen den Beckenorganen wird vermittelt durch eine fast 2 ctm. dicke schwielige Membran, welche von ausserordentlich weiten und zahlreichen Gefässen durchzogen ist und sich von dem fundus uteri leicht ablösen lässt. Weiter nach aufwärts geht der dicke Teil des Fruchtsackes in eine dünne Membran über und verliert sich in das Peritoneum. Der frei in die Bauchhöhle hineinragende Teil der Placenta ist mit den Eihäuten normaler Weise bekleidet, die sich über die ganze Innenfläche der Placenta verfolgen lassen. Ein unter der foetalen Placenta gelegener Teil erscheint in eine dichte, gelblichweisse Masse umgewandelt. Der Uterus hat eine Länge von 11 ctm., Breite von 8 ctm. Die Dicke der Wand des corpus uteri beträgt fast 3 ctm., die Schleimhaut der cervix ist glatt, mit blutigem Schleim belegt; die Schleimhaut des corpus uteri bildet eine schwammige, zottige, mehrere Linien dicke wulstige Masse; diese Beschaffenheit erstreckt sich vom fundus abwärts bis circa auf ⅔ der Höhle, wo sich dieser verdickte Teil mit scharfer Grenze absetzt gegen eine weniger veränderte, dünne und glatte Schleimhaut.

Das rechte ovarium befindet sich hinter dem Uterus, auch die übrigen Teile dieser Seite sind nach hinten umgeschlagen und an der hintern Fläche des uterus angelötet. Die linke Tube und das linke Ovarium sind nicht aufzufinden, und, wie es scheint, in den Adhaesionen zwischen Placenta und Uterus eingeschlossen.

Das Herz ist stark mit Blut gefüllt, die Wandungen relativ dick, namentlich die des linken Ventrikels; die Klappen sind normal. Beide Lungen durchweg lufthaltig, die untern Lappen sehr blutreich, Milz von normaler Grösse, sehr blass. Die beiden Nieren gleichfalls von normaler Grösse, die Oberfläche glatt, von graugelblicher Farbe, an einzelnen Stellen rötliche flache strahlige Narben. Auf dem Durchschnitt die Rinde durchweg von derselben graugelblichen Farbe und trüber Beschaffenheit, scharf abgesetzt gegen die roten Pyramiden. Der rechte ureter ist fast bis auf Fingerdicke erweitert. Darmschlingen und Magen ziemlich stark ausgedehnt, seröser Ueberzug ungleich gerötet, an vielen Stellen mit eitrig fibrinösem Exudat bedeckt und vielfach untereinander verklebt. Die Leber ziemlich gross, der untere Rand etwas abgestumpft, zeigt ziemlich pralle Resistenz; die Oberfläche von bräunlichgelber Farbe sieht sehr trübe aus. Auf der Schnittfläche lässt sich ein emulsiver Saft abstreichen. Die Blase ist zusammengefallen und gegen die Schambeine und Symphyse angepresst.

Diagnosis anatomica: Graviditas extra-uterina non sanata, peritonitis fibrinosa, Hyperaemia cordis et pulmonum.

Die beiden von mir hier mitgeteilten Beobachtungen zeigen in mancher Hinsicht Aehnlichkeit. In Bezug auf die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaft finden wir im ersten Falle, dass die Frau, nachdem sie im ersten Jahre ihrer Ehe einen Abort von zwei Monaten und im Anschluss daran ein vierwöchentliches fieberhaftes Wochenbett durchgemacht hatte,

fünf Jahre hindurch steril geblieben und dann extrauterin schwanger geworden war. Der Grund dafür ist wohl zu suchen in dem nach dem Abort auftretenden fieberhaften Wochenbett, das eine vollständige Obliteration der linken Tube zur Folge hatte. Auch im zweiten Falle war nach fünfmaligem Abort ohne nachweisbare Ursache eine Extrauterinschwangerschaft aufgetreten, die bedingt war durch die bei der Section gefundene Abknickung der rechten Tube und Anlötung dieser Teile rechterseits an die Hinterfläche des Uterus.

Die Prognose war für Mutter und Kind in diesen beiden Fällen bei expectativem Verhalten recht ungünstig; es war daher die Laparotomie, obgleich in extremis operirt wurde, durchaus gerechtfertigt, da der Zustand der beiden Patientinnen schon vor der Operation ein hoffnungsloser war und durch dieselbe das Leben wenigstens eines Kindes gerettet werden konnte.

Von der Drainage nach dem hintern Scheidegewölbe wurde diessmal Abstand genommen, da die placenta im cavum Douglasii sass, und eine Verletzung derselben durch einen Troikart eine tötliche Blutung zur Folge gehabt hätte. Eine Durchbohrung der placenta zum Zweck der Drainage kann wohl nur in den Fällen vorgenommen werden, wo die Früchte längere Zeit vorher abgestorben und bereits Obliteration der Placentargefässe eingetreten ist.

Nach dem Absterben der Frucht kann man entweder anfangs symtomatische Behandlung einleiten und die Verödung des Placentarkreislaufes abwarten, oder aber sofort zur secundären Laparotomie schreiten. E. Fränkel[1]) verlangt sofort operatives Vorgehen durch die Laparotomie noch vor Eintritt der meist nach dem Fruchttode beginnenden Expulsivbestrebungen; Spiegelberg[2]) und Litzmann[3]) dagegen empfeh-

[1]) E. Fränkel l. c. S. 311.

[2]) Litzmann l. c. (Archiv für Gynaek. Band XVI) S. 394.

[3]) Spiegelberg l. c. S. 305.

len expectatives Verhalten und stützen ihre Ansichten auf folgende Gründe. Es tritt gewöhnlich nach dem Tode der Frucht Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Mutter ein, was ja für eine Operation von ungeheurem Nachteil ist; ausserdem ist die bei der primären Laparotomie erwähnte Gefahr der Blutung durchaus nicht ausgeschlossen, da bekanntlich der mütterliche Placentarkreislauf noch längere Zeit bestehen bleibt und die Obliteration der Placentargefässe gewöhnlich erst nach 4 bis 5 Monaten vollendet ist. Sie schieben daher die Operation bis dahin hinaus und halten nur in den Fällen, wo Fäulnissymptome des Fruchtsackes sich einstellen, operatives Vorgehen für indicirt. Nach unserer Meinung sind die von Litzmann und Spiegelberg angegebenen Indicationen für die Operation günstiger, weil die Verhältnisse dann ähnlich liegen, wie bei jeder complicirten Ovariotomie und die Möglichkeit vorhanden ist, den Fruchtsack sammt Placenta in toto zu entfernen, wie dies die beiden schon unten citirten Fälle von Welponer und Litzmann beweisen. Es ist daher die Laparotomie bei abgestorbener Frucht, bei welcher die Gefahren der Blutung und Jauchung nicht so sehr zu fürchten sind, häufiger und mit günstigerem Erfolge ausgeführt worden. So hat Litzmann[1]) 33 Fälle gesammelt, in denen 17 mal Heilung für die Mutter eintrat.

Auch ist die Elytrotomie bei ausgetragenen Früchten vorgeschlagen und geübt worden. Dieselbe liefert nach Campbell[2]) günstigere Resultate als die Laparotomie, da von neun ausgeführten Fällen drei für Mutter und Kind günstig verliefen und in zweien nur die Mutter gerettet werden konnte. Ebenso spricht sich Spiegelberg[3]) für die Operation aus, da die Peritoncalhöhle hierbei nicht eröffnet wird

[1]) Litzmann l. c. (Archiv für Gynaekologie, Band XVI, S. 363).

[2]) Campbell: Abhandlung über die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, aus dem Englischen übersetzt von Dr. Ecker. Karlsruhe 1841. S. 31

[3]) Spiegelberg l. c. S. 305.

und den Lochialsecreten durch eingeführte Drainage und desinficirende Ausspülungen leichter Abfluss geschafft werden kann. Die Elytrotomie ist aber schwieriger ausführbar als die Laparotomie, indem man im Dunkeln operiren muss; auch ist die Extraction der Frucht mit den Gefahren des weiteren Einreissens der Incisionswunde und der damit bedingten Blutung verbunden. Es tritt auch häufig Quetschung der Beckeneingeweide ein; ausserdem kann die Frucht wegen Enge der Geschlechtswege leicht absterben. Sie kommt nur in den Fällen zur Anwendung, wo Fruchtteile das hintere Scheidegewölbe vordrängen.

Ein günstiger, allerdings seltener Vorgang einer Extrauterinschwangerschaft ist der, dass nach dem Absterben der Frucht eine Verkalkung der Fruchtkapsel eintritt, in welcher das Kind Jahrzehntelang so völlig unversehrt erhalten werden kann, als wenn es erst einige Stunden abgestorben wäre. Man hat diesen Zustand fälschlich als Lithopaedion bezeichnet. Jedoch ist immer die Gefahr vorhanden, dass nach einer neuen Schwangerschaft und Geburt Zerfall des Lithopaedion und Jauchung in seiner Umgebung eintritt. J. Sachs[1]) hat 38 Fälle gesammelt, bei denen später Verjauchung und Abscessbildung sich einstellte. Einen derartigen Fall habe ich auch in der gynaekologischen Klinik zu Königsberg beobachtet, dessen Beschreibung ich hier folgen lasse.

Die Arbeiterfrau Wilhelmine Klein aus Gr. Schönbaum bei Allenburg, 44 Jahre alt, will bis auf einen Typhus abd., den sie in ihrem achtzehnten Lebensjahre durchzumachen hatte, stets gesund gewesen sein. Die menses traten im 21. Lebensjahre auf, kehrten in dreiwöchentlichen Intervallen wieder und verliefen bei cr. sechstägiger, mässiger Blutung ohne Beschwerden, nachdem zwei bis drei Tage vor Eintritt der Periode sich leichte Kreuzschmerzen gezeigt hatten. Fluor

[1]) J. Sachs: Ueber die Indicationen zur Laparotomie bei graviditas extrauterina. Inaugural-Dissertation. Berlin 1881.

albus bestand nie. Patientin ist seit achtzehn Jahren verheiratet und hat in dieser Zeit sieben Schwangerschaften durchgemacht. Die letzte erreichte am Oktober 1880 ihr normales Ende. Nachdem die beiden ersten Schwangerschaften durch reguläre Geburten beendigt waren, concipirte Patientin vor 8 Jahren zum dritten Male; es stellten sich alle Zeichen der Schwangerschaft ein, nur will Patientin im Verlauf derselben als abweichend von den frühern bemerkt haben, dass die Kindsbewegungen ungewöhnlich schwach waren. Der Leib nahm im Laufe der neun Monate immer mehr an Umfang zu, doch trat am Ende der Schwangerschaft keine Geburt ein. Nach einiger Zeit hörte die Milchsecretion, die sehr reichlich gewesen sein soll, von selbst auf; die menses kehrten in derselben Weise wie früher wieder, der Leib begann an Umfang abzunehmen. Etwa ein Jahr später wurde Patientin, nachdem sie eine durchaus normale Gravidität durchgemacht hatte, von einem lebenden Kinde entbunden, dasselbe starb nach 4 Wochen — woran weiss sie nicht anzugeben.

Als Patientin das Wochenbett verlassen hatte, bemerkte sie, dass die Anschwellung im Leibe, die vor und während ihrer letzten Schwangerschaft bestanden hatte, bedeutend an Umfang abgenommen hatte. Diese Geschwulst verkleinerte sich immer mehr, und die Patientin war daher der Meinung, dass während ihrer letzten Schwangerschaft überhaupt keine abnorme Anschwellung in ihrem Leibe vorhanden gewesen sei. Am 30. Oktober 1880 wurde von einem Arzte aus nicht zu eruirenden Gründen die letzte Gravidität durch den forceps beendigt. Patientin konnte darauf erst nach sechs Wochen das Bett verlassen und hatte in dieser Zeit über Schmerzen im Unterleibe zu klagen, welche bisweilen nach der Glutealgegend und den Unterschenkeln ausstrahlten. Ein übelriechender Ausfluss aus den Genitalien soll nicht bestanden haben; nur in den ersten Tagen des Wochenbetts sollen leichte Fieberbewegungen aufgetreten sein. Als Patientin im

Stande war, das Bett zu verlassen, bemerkte sie den spontanen Abgang der faeces. Dieses sowie nicht unbedeutende Schmerzen im Abdomen bewogen sie Hilfe in der Klinik zu suchen. Ausserdem gibt Patientin an, vor ca. 3 Wochen den Abgang eines kleinen Knochenstücks aus den Genitalien bemerkt zu haben. doch legte sie diesem Umstande kein Gewicht bei, da sie dabei keine Schmerzen empfunden hatte, Appetit ist gut. Urinbeschwerden bestehen nicht.

status. präes. vom 7. März 1881.

Eine sehr kräftig entwickelte Frau, mit guter Muskulatur befindet sich nur im mässigen Ernährungszustande. Die Brustorgane bieten bei der Untersuchung normale Verhältnisse. Die Bauchdecken sind schlaff und dünn. Bei der inneren Untersuchung findet man eine sehr schlaffe weite Scheide, der uterus steht mit seiner port. vag. hinter dem oberen Rande der Symphyse, ist also in toto nach oben und vorne verschoben. Als Grund dieser Verschiebung findet man im cavem Douglasii einen Tumor, der das hintere Scheidengewölbe convex hervorbuckelt und ziemlich das ganze kleine Becken ausfüllt, so dass seine obere Grenze durch das promotorium bestimmt wird. Die Geschwulst ist von kugliger Gestalt, äusserst harter Consistenz und fühlt sich uneben an. Man kann dieselbe im Becken etwas verschieben, so dass ihr Zusammenhang mit den Beckenknochen absolut auszuschliessen ist. Im hintern Scheidengewölbe etwas nach links gelangt man durch eine Oeffnung mit dem Finger in den Tumor hinein und erkennt als Inhalt desselben deutlich Skeletteile, man fühlt Rippen, Schädelknochen etc. Rechts und links von dieser Oeffnung fühlt der Finger starke Einziehungen nach dem Rectum hin. Bei der Inspection bemerkt man, dass die vulva, die Innenfläche der Oberschenkel mit Kothmassen bedeckt sind, die dem Dickdarm anzugehören scheinen.

Auch bei der Spiegeluntersuchung kann man sich jene

Oeffnung, die in die Geschwulst hineinführt, freilegen. Eine Communicationsöffnung zwischen Mastdarm und Scheide ist indessen nicht zu finden.

Am 9. März wird in Chloroformnarkose die quere Spaltung des hinteren Scheidengewölbes von der links gelegenen Oeffnung nach rechts hin vorgenommen. Es werden darauf die Knochen aus der Höhle der Geschwulst mit Kornzange, Carette und Fingern entfernt. Zerrungen der Wundränder konnten dabei nicht ganz vermieden werden. Die Blutung war nicht erheblich. Die rechte Wundhälfte wurde durch Seidenligaturen vereinigt; es stand darauf die Blutung im wesentlichen. Es werden zwei kleine fingerdicke Drainröhren eingelegt, die Scheide wird mit Carbolgaze und Salicylwate tamponirt. Innerlich wird tinct. Opii simp. 25 Tropfen verabfolgt.

Abends fühlt sich Patientin vollkommen wohl, hat keine Schmerzen. Auf der Unterlage ist geringes blutig-wässriges Sekret vorhanden, dasselbe zeigt keinen faeculenten Geruch. Temperatur beträgt 39,5 Puls 90 Schläge in der Minute.

Am 10. März. Nach Entfernung des Tampon und Freilegung der Wundfläche erscheint letztere blau verfärbt. Eine Blutung tritt nicht auf. Es werden aber noch kleine Knochenstücke aus der Höhle entleert. Bei Auspülung des rectum mit Salicylwasser entleert sich dasselbe ohne Kothbeimengung durch die vagina. Da die Umgebung der Wunde äusserst missfarbig aussieht, wird die permanente Irrigation eingeleitet. Ein Gummischlauch von Kleinfingerdicke wird in die Höhle eingeführt und als Spülwasser 2% Carbolsäurelösung benutzt. Es wurden von Mittags 12 Uhr bis Abends 6 Uhr 21 Liter verbraucht; von da an wird lauwarmes 1% Carbolwasser benutzt. Abends wird wieder Tinct. Opii simp. in derselben Dosis wie gestern gegeben.

Da eine um 10 Uhr Abends vorgenommene Messung eine Körpertemperatur von 40,2 ergab, Patientin einen collabirten Eindruck machte, das Gesicht bleich war und ein Gefühl von

Benommenheit und Brechneigung sich bemerkbar machte, wurde die permanente Spülung mit Carbolwasser, wovon noch 10 Liter verbraucht waren, unterbrochen und statt dessen Salicylwasser (1 Gr. auf 2 Liter) genommen. Puls kräftig, 90 Schläge in der Minute.

Den 11. März. Der seit gestern Abend aufbewahrte Urin zeigt eine leicht grünliche Färbung. Patientin fühlt sich vollkommen wohl. Appetit ist vorhanden; es werden Suppen und Semmel gereicht. Die permanente Spülung mit Salicylwasser wird fortgesetzt.

Abends werden aus dem rectum einige scybala mit dem Finger entfernt. Da der Gummischlauch nicht mehr ganz so tief wie gestern in der Höhle zu liegen scheint, wird derselbe herausgenommen und ein neuer unter Leitung des Fingers eingelegt. Der Schlauch war absolut geruchlos. Die grossen Labien zeigen einen geringen Grad von oedematöser Schwellung. Temperatur 39,3, Puls 84 Schläge in der Minute. 20 Tropf. Tinct. Opii werden wieder gegeben.

Den 12. März. Im Laufe des Tages wird die permanente Spülung unterbrochen, zwei Drains werden eingelegt, dabei stösst der leitende Finger auf kleine Knochensplitter, die an der hintern Höhlenwand sitzen; es gelingt nicht, dieselben zu entfernen, da die hintere Wand bei leichtem Drucke ausweicht und die Stückchen sich noch tiefer einbohren. Körpertemperatur beträgt 39,2, Puls zeigt 100 Schläge in der Minute.

Den 13. März. Die vor den Genitalien liegende Watte sammt der Unterlage ist mit flüssigen Kotmassen durchtränkt. Rectum und Vagina werden mit 2% Carbolwasser ausgespült; es entleert sich dabei eine grosse Menge faeces. Das zur Spülung benutzte Glasrohr dringt mit Leichtigkeit durch die Incisionswunde in ganzer Länge nach links oben ein, und ist die Spitze desselben etwa in der Mitte zwischen spina sup. ant. und unterm Rippenrand durch die dünnen Bauchdecken

zu fühlen; dabei tritt nicht die geringste Blutung ein, es bestehen auch keine Schmerzen. Nach der Spülung fühlte sich die Patientin in geringem Grade collabirt, doch zeigte der Puls keine Veränderung, 79 Schläge in der Minute. Körpertemperatur beträgt 38,1.

Den 14. März: Es wird eine Ausspülung des Rectum und der Vagina in derselben Weise wie gestern vorgenommen, darnach geringer Collaps. Die Zunge ist belegt, daher wird acid mur 1,0 : 200,0 gereicht. Abends Spülung mit lauwarmem Salicylwasser 1,0 : 2000,0. Patientin fühlt sich danach in keiner Weise angegriffen. Körpertemperatur 38,2 und Puls 82 Schläge in der Minute.

Den 15. März: In der vor den Genitalien liegenden Watte befindet sich kein Kot, hingegen eine erhebliche Menge eines kothig riechenden, gelbweissen, ziemlich dünnflüssigen Secrets. Nach längerer Spülung werden durch die Scheide einige feste Kotstücke entleert. In der Gegend des Kreuzbeins hat sich ein ganz oberflächlicher decubitus ausgebildet, Temperatur 37,7. Puls 73 Schläge in der Minute.

Den 18. März: Patientin befindet sich vollkommen wohl, es bestehen keine Schmerzen. Der Appetit ist gut. Die Höhle hat sich bedeutend verkleinert, dieselbe wird täglich mit Salicylwasser ausgespült (1,0 : 1000,0). Die Patientin bekommt jetzt kräftige Nahrung; die Temperatur ist von jetzt an normal, ebenso der Puls regelmässig und kräftig.

Den 21. März: Bei der heutigen Ausspülung werden nur ganz kleine Kotpartikelchen durch die vagina entleert. Nach Application eines hohen Klysma tritt reichlicher Stuhl von normaler Beschaffenheit per anum ein. Patientin bringt mehrere Stunden ausserhalb des Bettes zu.

Den 3. April: Es sind bisher täglich Spülungen mit Salicylwasser vorgenommen worden. Weder mit dem Glasrohr noch mit dem untersuchenden Finger gelingt es in resp. an die Communicationsöffnung zwischen Höhle und Mastdarm zu

gelangen. Die Incisionswunde im hintern Scheidengewölbe hat sich so verkleinert, dass man nur mit einem Finger hindurch gelangen kann. Die am Rande der Oeffnung befindlichen Wucherungen werden mit argent nitric in Substanz energisch geätzt. Patientin befindet sich vollkommen wohl. Die Defaecation geht noch per anum et vaginam vor sich; indessen werden durch die vagina weniger faeces wie früher entleert. Die Drainage wird fortgelassen.

10. April: Die Spülungen der vagina und des rectum mit Salicylwasser werden fortgesetzt. Bei Spülung des rectum fliesst noch Wasser durch die vagina ab.

12. April: Bei Spülung des rectum geht weder Wasser noch Kot durch die vagina ab.

23. April: Die Incisionswunde im hintern Scheidengewölbe ist vollständig geschlossen. Die Defaecation geht nur per anum vor sich:

6. Mai: Die Fistel am hintern Scheidengewölbe ist vollständig vernarbt. Patientin erfreut sich eines dauernden Wohlseins und wird heute als geheilt aus der Klinik entlassen.

In diesem Falle hatte sich die dritte Gravidität extrauterin entwickelt, und die Frucht hatte dabei vollständige Reife erlangt. Nach dem Absterben derselben fand die Umwandlung in ein Lithopaedion statt; die Kranke hatte hierdurch keine Beschwerden und war sich ihres eigentümlichen Zustandes mehrere Jahre hindurch gar nicht bewusst. Sie machte noch wiederholte spätere regelmässige Schwangerschaften durch, bei welchen weder das Vorhandensein des Lithopaedion ein Geburtshindernis gesetzt noch die Geburt einen störenden Einfluss auf das Steinkind ausgeübt hatte. Erst bei der vierten Gravidität musste die Geburt durch die Zange beendigt werden, was nun eine Vereiterung des Lithopaedion zur Folge hatte. Dieser Eiterungsprocess veranlasste einen Durchbruch nach dem rectum und zugleich nach dem hintern Scheidengewölbe, sodass ein indirecter Zusammenhang zwischen

Mastdarm und Scheide eintrat. Die nach der Elytrotomie extrahirten Skeletteile sind gesammelt und repräsentiren ein fast vollständiges Skelet einer ausgetragenen Frucht. Das Präparat befindet sich in der klinischen Sammlung zu Königsberg.

Zum Schluss meiner Arbeit erlaube ich mir noch Herrn Prof. Dr. Münster, welchem nach dem Tode des geheimen Medicinalrat Prof. Dr. Hildebrandt das Directorium der geburtshilflichen Klinik zu Königsberg übertragen war, für die freundliche Ueberlassung des Materials meinen innigsten Dank öffentlich auszusprechen.